

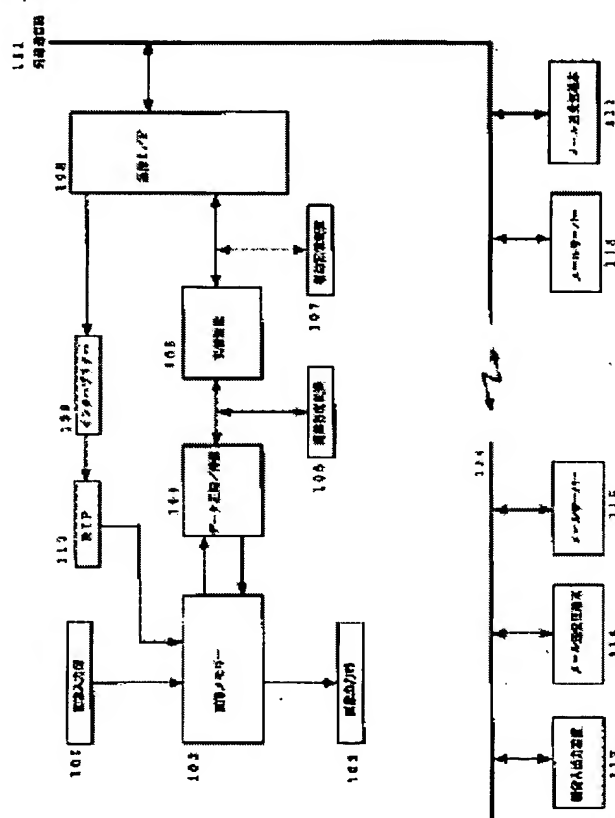
ELECTRONIC INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT, ELECTRONIC INFORMATION COMMUNICATION METHOD AND RECORDING MEDIUM

Patent number: JP2002149575
Publication date: 2002-05-24
Inventor: KATO SHINICHI; OTA KENICHI
Applicant: CANON KK
Classification:
- International: G06F13/00; H04N1/00; H04N1/32
- european:
Application number: JP20000347198 20001114
Priority number(s): JP20000347198 20001114

Report a data error here

Abstract of JP2002149575

PROBLEM TO BE SOLVED: To relieve the burden of a user by facilitating the processing of electronic information to which attachment electronic information is added. **SOLUTION:** This electronic information communication equipment is provided with an electronic information transmission and reception means connected to a network to transmit and receive electronic information, an electronic information output designating means automatically designating whether attachment electronic information is outputted from an electronic information output means or not when the electronic information where attachment electronic information is added is received and an electronic information output performing means automatically causing the electronic information output means to output attachment electronic information in accordance with the designation result of the electronic information output designating means.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-149575

(P 2 0 0 2 - 1 4 9 5 7 5 A)

(43) 公開日 平成14年 5月24日 (2002. 5. 24)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	625	G06F 13/00	5C062
H04N 1/00	107	H04N 1/00	Z 5C075
1/32		1/32	Z

審査請求 未請求 請求項の数32 O L (全11頁)

(21) 出願番号 特願2000-347198 (P 2000-347198)

(22) 出願日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 加藤 進一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 太田 健一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

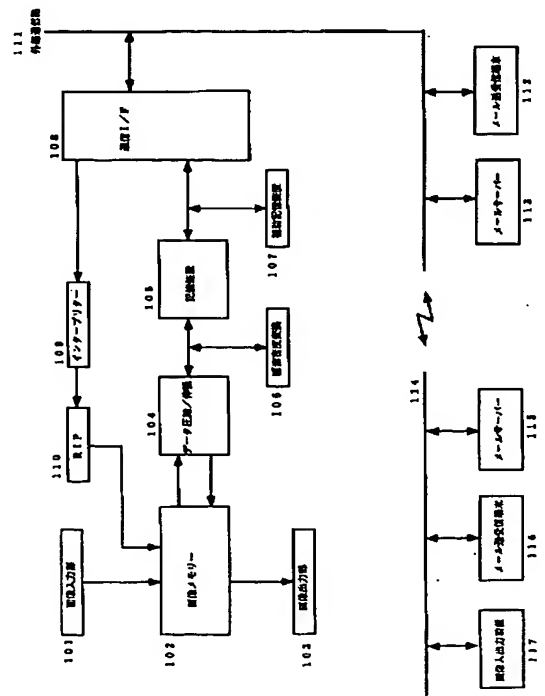
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子情報通信装置、電子情報通信方法及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することを課題とする。

【解決手段】 本発明の電子情報通信装置は、ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、
添付電子情報が付加された前記電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、
前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2】 請求項 1 の電子情報通信装置において、さらに、前記電子情報及び／又は前記添付電子情報を出力する電子情報出力手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 3】 ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、
電子情報の入力を行なう電子情報入力手段と、
前記電子情報を送信する際に、自動的に添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手段と、
前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 4】 請求項 3 の電子情報通信装置において、さらに、前記電子情報及び／又は前記添付電子情報を入力する電子情報入力手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記ネットワークは、LAN、インターネット網又は公衆電話回線であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報送受信手段は、文書、静止画像、動画画像、音声などのうち少なくとも一つの電子情報の送受信を行うことが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 7】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報送受信手段は、電子メールの送受信を行うことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記電子情報は、文書、静止画像、動画画像又は音声であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 9】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子情報通信装置において、前記添付電子情報は、文書、静止画像、動画画像又は音声であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 0】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の電子

情報通信装置において、前記添付電子情報付加手段は、前記電子情報の内容とは別に添付ファイルとして前記添付電子情報を前記電子情報に添付することを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 1】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、マテリアル上にデジタルデータを可視化するプリンタであることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 2】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを静止画像として出力するデジタル静止画像出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 3】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを動画画像として出力する動画画像出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 4】 請求項 2 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力手段は、デジタルデータを音情報として出力する音声出力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 5】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力指定手段は、前記電子情報送受信手段において前記添付電子情報が前記電子情報に付加されて受信された際に自動的に電子情報出力手段において出力するか否かの指定を前記電子情報送受信手段に表示して使用者に促す手段であり、予め前記電子情報出力指定手段の指定を出力する、もしくは出力しないと設定しておき、前記電子情報出力指定手段が実行される際に使用者に促す行為を省略することが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 6】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報出力手段において出力を行える状態にし、電子情報出力手段において出力を行う手段であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 7】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に対応したアプリケーションソフトが前記電子情報送受信手段上に備わっていない場合には、その旨を表示し、他の代替アプリケーションソフトの選択を使用者に促すことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 8】 請求項 1 の電子情報通信装置において、前記電子情報出力実行手段は、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段において出力を行う手段であり、前記添付電子情報に

対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報出力手段において出力を行える状態にし、電子情報出力手段において出力を行う手段であり、予め設定される電子情報出力手段の所定のメールボックスを選択し出力を行うことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 1 9】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、原稿をデジタルデータにするスキャナーであることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 0】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、静止画像をデジタルデータにするデジタル静止画像撮像装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 1】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、動画画像をデジタルデータにするデジタル動画画像撮像装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 2】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、文字情報をデジタルデータにする文字記号入力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 3】 請求項 4 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力手段は、音情報をデジタルデータにする音声入力装置であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 4】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力指定手段は、前記電子情報送受信手段において前記添付電子情報を前記電子情報に付加して送信する際に自動的に電子情報入力手段において入力するか否かの指定を前記電子情報送受信手段に表示して使用者に促す手段であり、予め前記電子情報入力指定手段の指定を入力する、もしくは入力しないと設定しておき、前記電子情報入力指定手段が実行される際に使用者に促す行為を省略することが可能であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 5】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力実行手段は、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段において入力を行う手段であり、前記添付電子情報として入力するのに対応したアプリケーションソフトを自動的に実行し、前記添付電子情報を電子情報入力手段において入力を行える状態にし、電子情報入力手段において入力を行う手段であることを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 6】 請求項 3 の電子情報通信装置において、前記電子情報入力実行手段は、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段において入力を行う手段であり、前記添付電子情報として入力するのに対応したアプリケーションソフトが前

記電子情報送受信手段上に備わっていない場合には、その旨を表示し、他の代替アプリケーションソフトの選択を使用者に促すことを特徴とする電子情報通信装置。

【請求項 2 7】 添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定ステップと、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法。

【請求項 2 8】 添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定ステップと、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法。

【請求項 2 9】 添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手順と、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3 0】 添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手順と、

前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3 1】 ファイルが添付された電子メールの受信の際に、前記電子メールに添付されたファイルを自動的にプリントするか否かを設定することが可能な電子情報通信装置。

【請求項 3 2】 請求項 3 1 の電子情報通信装置において、

前記設定に応じて、前記ファイルのプリント処理を行う手段を有することを特徴とする電子情報通信装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子情報通信技術に関するものであり、特に添付電子情報が付加された電子情報の通信技術に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 近年、電子的なネットワークシステムが広く普及してきており、特に全世界的に接続されたインターネットを利用した電子メールを用いて世界中のどこ

に対しても瞬時に文書を送信し、また世界中から文書を受信することができるようになっている。

【 0 0 0 3 】 このとき送受信される文書はいわゆるテキスト形式の文章が一般的であるが、最近は画像データや特殊な形式の画像／テキスト混在型文書データも電子メールに添付して送受信することも多くなってきている。この特殊形式としては通常のアプリケーション独自のフォーマットや、あるいはアドビ社の P D F フォーマットなどが一般的である。

【 0 0 0 4 】 このような添付ファイルを伴った電子メールを受信した場合、受信者はメール本文を読むと同時に、添付された文書を、それに適したアプリケーションで読み込み、受信端末の操作画面上に文書画像を表示して内容を確認し、必要であればそれをプリンターなどのハードコピーデバイスに出力してさらに内容の詳細を確認することになる。

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】 以上説明したような従来例では、メール受信者は受信したメールに添付文書が存在するか否かを確認し、存在する場合はその文書に適したアプリケーションを起動して読み込み、画面上で内容を確認し、必要ならばそれをハードコピー出力するためのプリンターを指定し、プリント出力を指示する、といった煩雑な作業を、添付文書の数だけくり返さなければならない、という負担を強いることになる。

【 0 0 0 6 】 また、添付文書として送信される文書は一般に画像データであったり、あるいは非常に複雑な図表形式であるなど、内容の精細度が高い場合が多く、解像度の低い端末画面上での内容確認が困難な場合がほとんどである。

【 0 0 0 7 】 従ってメール受信者は添付文書を、より解像度の高いハードコピー出力を行ってから内容確認するのが普通であるが、その場合は上述したような受信者の負担が大きくなってしまいうという不具合が生じることになる。

【 0 0 0 8 】 本発明の目的は、添付ファイルが付加された電子メールの扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することである。

【 0 0 0 9 】

【 課題を解決するための手段 】 本発明の一観点によれば、ネットワークに接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、添付電子情報が付加された前記電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手段と、前記電子情報出力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置が提供される。

【 0 0 1 0 】 本発明の他の観点によれば、ネットワーク

に接続され、電子情報の送受信を行う電子情報送受信手段と、電子情報の入力を行なう電子情報入力手段と、前記電子情報を送信する際に、自動的に添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手段と、前記電子情報入力指定手段での指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手段とを有することを特徴とする電子情報通信装置が提供される。

【 0 0 1 1 】 本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定ステップと、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法が提供される。

【 0 0 1 2 】 本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定ステップと、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行ステップとを有することを特徴とする電子情報通信方法が提供される。

【 0 0 1 3 】 本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を受信する際に、自動的に電子情報出力手段において前記添付電子情報の出力を行うか否かを指定する電子情報出力指定手順と、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報出力手段に前記添付電子情報の出力を行わせる電子情報出力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体が提供される。

【 0 0 1 4 】 本発明のさらに他の観点によれば、添付電子情報が付加された電子情報を送信する際に、自動的に電子情報入力手段において前記添付電子情報の入力を行うか否かを指定する電子情報入力指定手順と、前記指定結果に応じて、自動的に電子情報入力手段に前記添付電子情報の入力を行わせる電子情報入力実行手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体が提供される。

【 0 0 1 5 】 本発明のさらに他の観点によれば、ファイルが添付された電子メールの受信の際に、前記電子メールに添付されたファイルを自動的にプリントするか否かを設定することが可能な電子情報通信装置が提供される。

【 0 0 1 6 】 本発明によれば、添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することができる。

【 0 0 1 7 】

【 発明の実施の形態 】 以下に添付図面を参照して、本発

明に係る好適な実施例を詳細に説明する。以下の実施例では、本発明の適用例として複写機の例が示されるが、本発明はこれに限るものではなく、他の種々の装置に適用できることは勿論である。

【 0 0 1 8 】（第 1 の実施例）図 1 は本発明の第 1 の実施例による電子情報通信システムを実施するための構成の一例を示すブロック図である。

【 0 0 1 9 】〔読みとり部〕 1 0 1 は紙などのマテリアル上に記録された原稿文書をデジタル的に読み込むための画像入力部であり、読み込むべき原稿は図示しない原稿載置台ガラス上におかれ、画素ごとのデジタル信号として読みとられる。

【 0 0 2 0 】〔画像データの蓄積〕 スキャナーで読みとられた画像データは 1 0 2 の画像メモリーに一時的に記憶される。このとき画像データは原稿 1 ページ分全体もしくは 1 ページのうちのあらかじめ決められたサイズ分の部分画像として記憶される。

【 0 0 2 1 】一時記憶された画像データおよび属性フラグデータは、データ圧縮／伸張部 1 0 4 で圧縮されて記憶装置 1 0 5 に記憶される。 1 0 5 は半導体記憶装置のような高速の記憶手段であることが望ましい。またデータ圧縮部では画像データに対し、周知の J P E G 圧縮のような非可逆であるが、人間の視覚特性を考慮して画像の劣化が目立たなくするような高効率の圧縮処理をほどこす。

【 0 0 2 2 】このようにして 1 0 5 には圧縮処理を施された画像データが原稿 1 ページ単位で記憶される。記憶されたデータはまた 1 0 7 の補助記憶装置に書き出す場合もある。補助記憶装置は望ましくはハードディスクのような、記録スピードは若干遅いが大容量のデータの記憶が可能な媒体を用いる。こうすることにより、多数ページの原稿画像を効率的に記憶蓄積することができるようになる。

【 0 0 2 3 】〔画像データの読み出し〕 1 0 5 または 1 0 7 に記憶された画像データはプリント部から出力するために読み出され、それぞれ 1 0 4 のデータ圧縮／伸張部で圧縮時の逆の処理を行い圧縮データの解凍が行われ、 1 0 2 の画像メモリーに書き出される。

【 0 0 2 4 】このとき 1 0 6 の画素密度変換部では記憶された画像データの画素密度の変換を行う場合がある。これは、例えば蓄積された画像データを拡大、または縮小してプリント出力したい、といった場合に使用される。ここで画像データの画素密度変換方式としては線形補間法や 3 次スプライン補間法などの周知の手法を適用することができる。

【 0 0 2 5 】〔画像データの出力〕 画像メモリー 1 0 2 に一時的に記憶された画像データは所定のサイズに達すると画像出力部 1 0 3 に転送される。画像出力部は一般のレーザービームプリンターやインクジェット方式などといった周知の画像出力装置を利用することができる。

【 0 0 2 6 】〔 P D L データの出力〕 画像出力部は上述のような画像入力部からの画像データだけでなく、外部通信路 1 1 1 から通信インターフェース 1 0 8 を介して入力される画像データも出力することができる。

【 0 0 2 7 】 1 1 1 から送られてくる画像データとして代表的なものはいわゆる P D L （ページ記述言語）で記述された画像データである。ここで入力される P D L データは画像を記述するコマンド群であって、それを解釈してスキャナー読みとり画像と同様のビットマップデータに変換すればそのまま 1 0 3 の出力部からハードコピー出力することができる。

【 0 0 2 8 】すなわち 1 0 8 から入力された P D L データはインタープリター 1 0 9 でディスプレイリストと呼ばれる中間言語形式に変換される。このディスプレイリストを 1 1 0 の R I P （ラスター・イメージ・プロセッサ）に送り、ビットマップデータに展開する。

【 0 0 2 9 】展開された画像データは 1 0 2 の画像メモリーに一時的に記憶されるが、それ以降の手順は画像入力部から画像を入力した場合と同様であり、データ圧縮、記憶装置 1 0 5 への転送、圧縮データの解凍、ハードコピー出力、といった同様の処理手順が適用される。

【 0 0 3 0 】〔画像入出力デバイス〕 図 8 は本発明の第 1 の実施例の画像入出力デバイスの一例としてカラー複写機の構成を示す側断面図である。

【 0 0 3 1 】図 8 におけるカラー複写機 8 0 0 は、原稿画像を読み取るイメージリーダ部 8 0 1 （画像入力部）と、イメージリーダ部 8 0 1 で読み取った画像データを再現するプリンタ部 8 0 2 （画像出力部）とに大きく分けられる。

【 0 0 3 2 】イメージリーダ部 8 0 1 は、 4 0 0 d p i （ d o t s / i n c h ）の解像度で原稿を読み取り、デジタル信号処理を行う部分である。プリンタ部 8 0 2 は、イメージリーダ部 8 0 1 によって読み取られた原稿画像に対応した画像を 4 0 0 d p i の解像度で指定用紙（マテリアル）にフルカラープリント出力する部分である。

【 0 0 3 3 】イメージリーダ部 8 0 1 において、原稿台ガラス（以下、プラテン） 8 0 3 上の原稿 8 0 4 は、ランプ 8 0 5 で照射され、ミラー 8 0 6、 8 0 7、 8 0 8 に導かれ、レンズ 8 0 9 によって、集光された光を電気信号に変換する 3 ラインセンサ（以下、 C C D ） 8 1 0 上に像を結び、フルカラー情報レッド（ R ） 、グリーン（ G ） 、ブルー（ B ）成分として信号処理部 8 1 1 に送られる。なお、 8 0 5、 8 0 6 を固定しているキャリッジは速度 v で、 8 0 7、 8 0 8 は速度 $1/2 v$ でラインセンサの電氣的走査（主走査）方向に対して垂直方向に機械的に動くことによって、原稿全面を走査（副走査）する。

【 0 0 3 4 】信号処理部 8 1 1 においては、読み取られた画像信号を電氣的に処理し、マゼンタ（ M ） 、シアン

(C)、イエロー(Y)、ブラック(Bk)の各成分に分解し、プリンタ部802に送る。また、イメージリダ部801における一回の原稿走査につき、M、C、Y、Bkのうちひとつの成分がプリンタ部802に送られ、計4回の原稿走査によって、一回のプリントアウトが完成する。

【0035】イメージリダ部801より送られてくるM、C、Y、Bkの各画像信号は、レーザドライバ812に送られる。レーザドライバ812は、送られてきた画像信号に応じ、半導体レーザ813を変調駆動する。レーザ光は、ポリゴンミラー814、f-θレンズ815、ミラー816を介し、感光ドラム817上を走査する。818は回転現像器であり、マゼンタ現像部819、シアン現像部820、イエロー現像部821、ブラック現像部822より構成され、4つの現像部が交互に感光ドラム817に接し、感光ドラム上に形成された潜像現像をトナーで現像する。823は転写ドラムであり、用紙カセット824または825より供給される用紙をこの転写ドラム823に巻き付け、感光ドラム上に現像された像を用紙に転写する。

【0036】この様にして、M、C、Y、Bkの4色が順次転写された後に、用紙は定着ユニット826を通して、トナーが用紙に定着された後に排紙される。

【0037】〔ネットワーク構成〕図1において、以上の画像入出力デバイスは外部通信路111と通信インターフェース108を介して接続されている。外部通信路としてはイーサネット(登録商標)を用いたTCP/IPプロトコルによるネットワークシステムが現在では一般的である。

【0038】ネットワーク111上にはメール送受信のための端末112とメールサーバー113が存在している。前者はメール送受信者が個人的に使用できるようなパーソナルコンピュータ、後者は大容量の記憶装置を持ち、複数のユーザーが共有して使うサーバーコンピュータである。

【0039】また111の通信路(ネットワーク)は公衆電話や、その他の通信路を介して別のネットワークである114が接続されている。114上には同様にメールサーバー115、メール送受信端末116、そして先に説明したような画像入出力装置117が接続されている。

【0040】〔メール受信〕ここで本実施例を用いて112の端末のユーザーが116の端末のユーザーから送られてきた電子メールを受信する場合を考える。116のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行したとする。このメールを受信すると、受信者側の端末112の画面上には図2のような問い合わせ画面が表示される。

【0041】ここで「はい」のボタン21か「いいえ」のボタン22のいずれかを選んでマウスなどの動作指示

デバイスでクリックすることによりメール受信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は受信動作と同時に添付ファイルのプリントアウトを実行するようにする。

【0042】添付ファイルのプリント動作は以下のような手順となる。まず、112のユーザーはプリント出力装置をあらかじめ選択しておく必要がある。これは図3のような表示画面を用いて設定しておく。もしメール受信時に、まだ設定していなかった場合には、メール受信時に図3の画面を端末上に表示して設定することを促すようにする。

【0043】図3の表示はプリンターが接続されているネットワークセグメントを選択する部分31、指定されたネットワークセグメント上に存在するプリンターの一覧を表示する部分32、選択されたプリンターをハイライト表示する部分33、および設定をキャンセルするボタン34と設定を確定するボタン35、などから成っている。ここでは図1のI/F部108で接続されたデバイスを選択したものとする。

【0044】図2で添付ファイルを自動的にプリントするモードを選択した場合、メール受信端末112で受け取った添付ファイルに対し、それを読み込むためのアプリケーションプログラムが起動される。アプリケーションプログラムとしては、添付ファイルがPDFフォーマットの場合はアドビ社のAcrobat Reader(R)、ワープロ文書や図表フォーマットである場合はマイクロソフト社のWORD(R)やEXCEL(R)といったアプリケーションプログラムが起動される。添付ファイルとアプリケーションプログラムとの対応はファイル名称から推測したり、あるいはファイルのヘッダーとして付加されている情報に基づいて決定する。適切なアプリケーションが端末112に存在しない場合は図4のようなメッセージを画面上に表示してプリント出力を中止する。

【0045】図4の表示は中止を承諾するためのボタン41と、アプリケーションプログラムを任意に指定するためのボタン42で構成される。

【0046】添付ファイルが適切なアプリケーションで読み込んだ場合は、次にプリンターデバイスにプリントデータを転送するためのデバイスドライバー(プリンタードライバ)が起動される。プリンタードライバーは読みこんだ添付ファイルデータを、プリントアウトするためのPDL形式に変換し、ネットワーク111を経由して通信インターフェース108に送る。送られたPDLデータは先に説明したように109、110でビットマップ形式に変換されて画像メモリ102に格納される。以下の手順はすでに説明してあるので省略する。

【0047】このようにしてメールに添付されたファイルの内容を、メール受信と同時に自動的にハードコピーとして出力することができることになる。

【0048】ここで添付ファイルデータはPDL形式で送るように説明したが、端末112上のプリンタードライバで高解像度のビットマップ画像を生成してプリンターに転送するようにすることもできる。この場合、適切なデータ圧縮処理を行っておけば、図1の105に直接ビットマップデータを送信し、104で圧縮データを解凍して出力するように構成することもできる。

【0049】以上説明したように本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、かつ画像記憶手段の容量を削減しながらも高品位な画像出力を任意の変倍率で生成することが可能になる。

【0050】（第2の実施例）第1の実施例では画像出力装置を利用したメール受信システムであったが、第2の実施例においては、画像入力装置を用いたメール送信システムについて説明する。

【0051】[メール送信] 第2の実施例において、図1の112の端末のユーザーが116の端末のユーザーへ送る電子メールを送信する場合を考える。

【0052】112のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行しようとする。このメールを送信する際には、送信者の端末112の画面上には図5のような問い合わせ画面が表示される。

【0053】ここで「はい」のボタン51か「いいえ」のボタン52のいずれかを選んでマウスなどの動作指示デバイスでクリックすることによりメール送信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は送信動作と同時に添付ファイルのスキャンも実行するようになっている。

【0054】添付ファイル用のドキュメントのスキャン動作は以下のような手順となる。まず112のユーザーはスキャン入力装置をあらかじめ選択しておく必要がある。これは図6のような表示画面を用いて設定しておく。もしメール送信時に、まだ設定していなかった場合には、メール送信時に図6の画面を端末上に表示して設定することを促すようにする。

【0055】図6の表示はスキャナーが接続されているネットワークセグメントを選択する部分61、指定されたネットワークセグメント上に存在するスキャナーの一覧を表示する部分62、選択されたスキャナーをハイライト表示する部分63、および設定をキャンセルするボタン64と設定を確定するボタン65、などから成っている。ここでは図1のI/F部108で接続されたデバイスを選択したものとする。

【0056】図5で添付ファイルを自動的にスキャンするモードを選択した場合、メール送信端末112で送信する添付ファイルのスキャン時に必要なアプリケーションプログラムが起動される。アプリケーションプログラムとしては、選択したスキャナーを実行させるための、スキャンアプリケーションや、アドビ社のPhotos

hop (R) とプラグイン、そしてそれら読取り画像をPDFフォーマットに変換するアドビ社のAcrobat Reader (R) といったアプリケーションプログラムが起動される。それらアプリケーションにより所定のフォーマットに変換され、添付ファイルとされる。スキャン時に適切なアプリケーションが端末112に存在しない場合は図7のようなメッセージを画面上に表示してスキャン作業を中止する。図7の表示は中止を承諾するためのボタン71と、アプリケーションプログラムを任意に指定するためのボタン72で構成される。

【0057】このようにして作成されたスキャン情報は、メール送信と同時に自動的に添付ファイルとして送信することができることになる。

【0058】以上説明したように本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、メール送信時に添付ファイルを自動的に付加することが可能になる。

【0059】（第3の実施例）第1の実施例で説明した画像出力装置を利用したメール受信システムでは、プリント出力装置を設定し、そこにプリントアウトする構成を説明したが、第3の実施例においては、画像出力装置のソーターに自分のメールボックスを指定して、自動的にそこに出力する構成を説明する。

【0060】[メール受信] 第1の実施例と同様に、112の端末のユーザーが116の端末のユーザーから送られてきた電子メールを受信する場合、116のユーザーがメールに添付ファイルを指定して送信を実行したとすると、このメールを受信すると、受信者側の端末112の画面上には図2のような問い合わせ画面が表示される。

【0061】ここで「はい」のボタン21か「いいえ」のボタン22のいずれかを選んでマウスなどの動作指示デバイスでクリックすることによりメール受信動作を行うことができるが、「はい」がクリックされた場合は受信動作と同時に添付ファイルのプリントアウトを実行するようにする。

【0062】第1の実施例では、ここで112のユーザーはプリント出力装置を選択したが、第3の実施例では、予め登録してある画像出力装置と、その画像出力装置のソーターに自分のメールボックスを指定しておき、自動的にそこに出力する。

【0063】図2で添付ファイルを自動的にプリントするモードを選択した場合、メール受信端末112で受け取った添付ファイルに対し、それを読み込むためのアプリケーションプログラムが起動される。

【0064】添付ファイルが適切なアプリケーションで読み込んだ場合は、次にプリンターデバイスにプリントデータを転送するためのデバイスドライバ（プリンタードライバ）が起動される。プリンタードライバは読みこんだ添付ファイルデータを、プリントアウトするた

めの PDL 形式に変換し、ネットワーク 111 を経由して通信インターフェース 108 に送る。送られた PDL データは先に説明したように 109、110 でビットマップ形式に変換されて画像メモリ 102 に格納される。その後、画像メモリ 102 に一時的に記憶された画像データは所定のサイズに達すると画像出力部 103 に転送される。

【0065】画像出力部では、予め設定されている画像出力装置のソーターにある自分のメールボックスに自動的に出力する。このようにしてメールに添付されたファイル情報を、メール受信と同時に自動的に自分の登録してあるメールボックスにハードコピーとして出力することができることになる。

【0066】本実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、ユーザーの指定するユーザー固有の出力場所に出力することが可能になる。

【0067】以上説明したように第1～第3の実施例によれば、カラー画像処理システムにおける画像の扱いを容易にし、ユーザーに多大な負担を強いることなく、かつ画像記憶手段の容量を削減しながらも高品質な画像出力を任意の変倍率で生成することが可能になる。

【0068】またさらに原稿画像をスキャナーで読み込んで複写出力する場合と、PDL を用いたプリント画像を出力する場合とで同一の処理が可能となり、画像を構成する個々の部品に対して最適な画像処理を任意の変倍率で施すことができ、いずれの場合においても高画質な出力画像を得ることができる。

【0069】なお、上記のネットワークは、LAN、インターネット網又は公衆電話回線などの通信路である。また、メール送受信端末は、文書、静止画像、動画画像、音声などのうち少なくとも一つの電子情報の送受信を行うことが可能である。上記のメール及び添付ファイルは、文書、静止画像、動画画像、音声などのデジタルデータである。

【0070】上記の画像出力デバイスは、風景や人物などのデジタルデータを静止画像として出力する液晶ディスプレイや高精細モニターなどのデジタル静止画像出力装置、車の走行やスポーツシーンなどのデジタルデータを動画画像として出力するデジタルビデオなどのデジタル動画画像出力装置、又は音声や音楽などのデジタルデータを音情報として出力する音声出力装置でもよい。

【0071】上記の画像入力デバイスは、風景や人物などの静止画像をデジタルデータにするデジタル静止画像撮像装置、車の走行やスポーツシーンなどの動画画像をデジタルデータにするデジタル動画画像撮像装置、文章や記号などの文字情報をデジタルデータにする文字記号入力装置、音声や音楽などの音情報をデジタルデータにする音声入力装置でもよい。

【0072】上記実施例の機能を実現するためのソフト

ウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0073】この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施例の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0074】上記実施例は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【0075】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、添付電子情報が付加された電子情報の扱いを容易にしてユーザーの負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例による電子情報送受信システムの構成の一例を示すブロック図である。

【図2】メール送受信端末のメール受信時に表示される、問い合わせ画面の一例を示す図である。

【図3】メール送受信端末のメール受信時に表示される、プリント出力装置の選択画面の一例を示す図である。

【図4】メール送受信端末のメール受信時に表示される、適切なアプリケーションがメール送受信端末に存在しない場合の画面の一例を示す図である。

【図5】メール送受信端末のメール送信時に表示される、問い合わせ画面の一例を示す図である。

【図6】メール送受信端末のメール送信時に表示される、スキャン装置の選択画面の一例を示す図である。

【図7】メール送受信端末のメール送信時に表示される、適切なアプリケーションがメール送受信端末に存在しない場合の画面の一例を示す図である。

【図8】画像入出力デバイスの一例としてカラー複写機の構成を示す側断面図である。

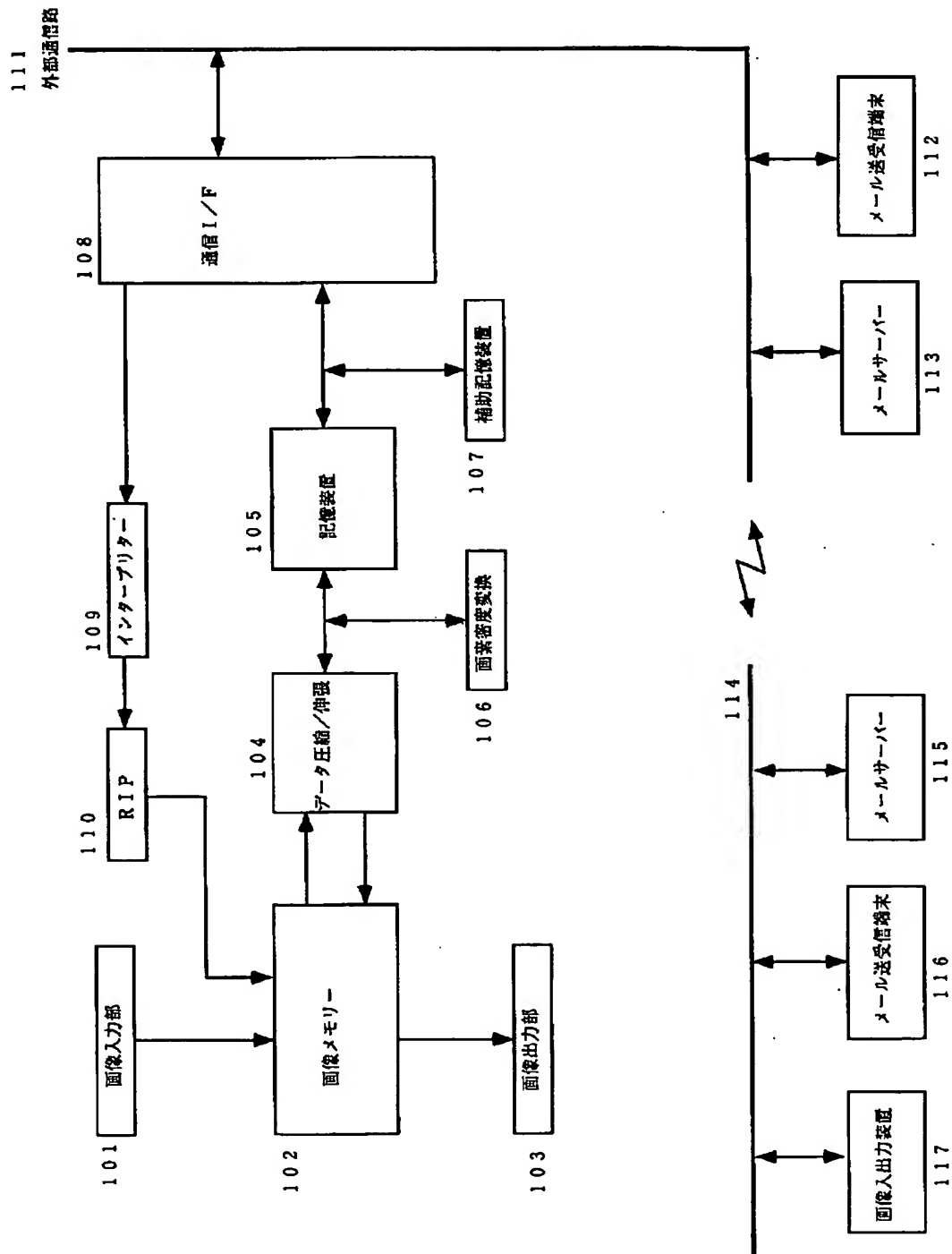
【符号の説明】

- 101 画像入力部
- 102 画像メモリ
- 103 画像出力部
- 104 データ圧縮／伸張部
- 105 記憶装置

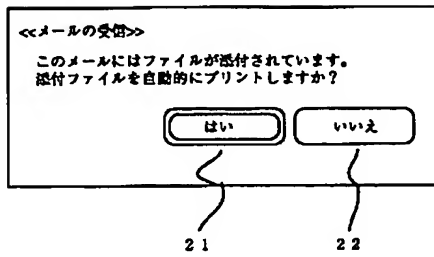
15
 106 画像密度変換部
 107 補助記憶装置
 108 通信インターフェース
 109 インタープリター
 110 R I P
 111 外部通信路

16
 111, 114 ネットワーク
 112, 116 メール送受信端末
 113, 115 メールサーバー
 117 画像入出力装置

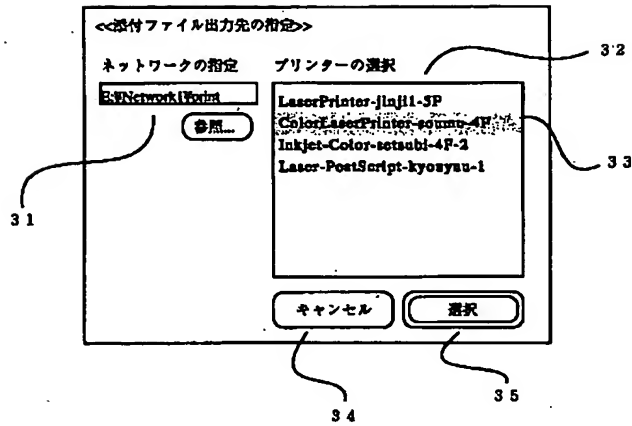
【図 1】



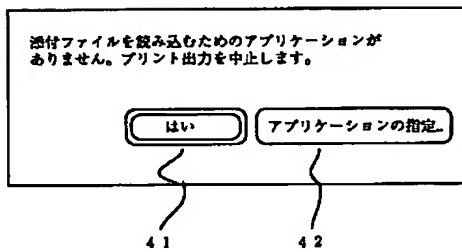
【図 2】



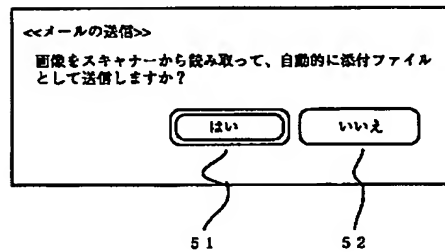
【図 3】



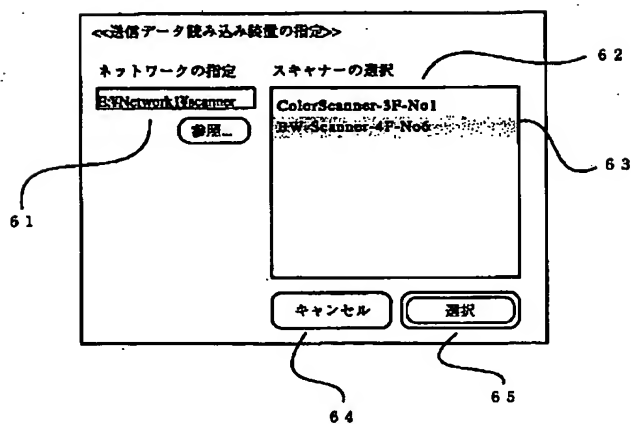
【図 4】



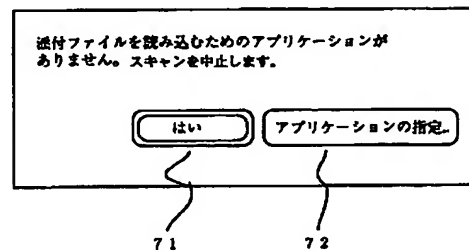
【図 5】



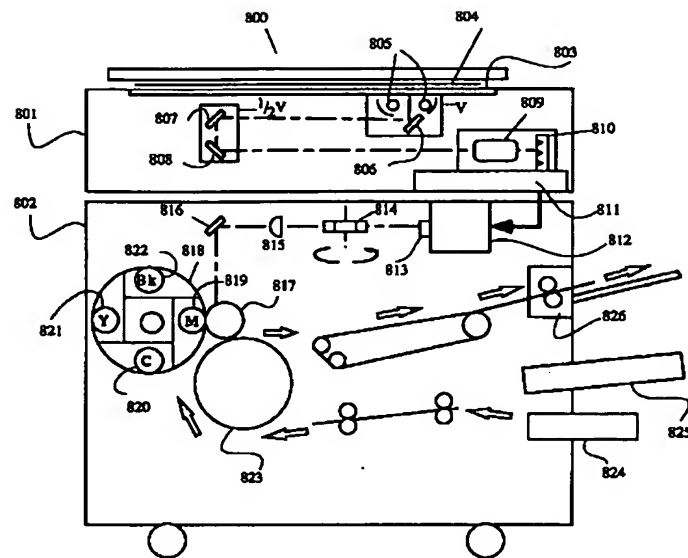
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA05 AA29 AA30 AA35 AB20
AB22 AB23 AB40 AC04 AC05
AE08 AF14
5C075 AB90 BA04 CD01 CD25 FF03